Lane Medical Library 1890

Ein Fall von

Pylorusstenose

in Folge von Salzsäurevergiftung.

Heilung durch Gastroenterostomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

der

Hohen medicinischen Facultät der Georg-Augusts-Universität

zu Göttingen

vorgelegt von

H. Koellner

aus Verden.

Göttingen,

Druck der Univ.-Buchdruckerei von W. Fr. Kästner.

1890.

Seinem Onkel dem

Medizinalrath Dr. Köllner

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0221

Herrn Professor Dr. Ebstein und Herrn Professor Dr. König, denen ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche, verdanke ich es, in Folgendem einen Fall von Salzsäurevergiftung mitteilen zu können, der sowohl wegen seines klinischen Verlaufs als auch als statistischer Beitrag zur Zahl derjenigen Operationen, durch welche eine in Folge von Säurevergiftung entstandene Pylorusstenose geheilt wurde, von Interesse zu sein scheint.

Es ist bekannt, dass trotz des bedeutenden Consums der Salzsäure Vergiftungen mit Salzsäure nicht häufig vorkommen. Während eines Zeitraums von 16 Jahren wurden in London drei Vergiftungen mit derselben, im Jahre 1837 unter 527 keine amtlich konstatirt. (Köhler inaug. diss. Berl. 1873.)

Unter 617 Vergiftungen, die in Frankreich gerichtlich festgestellt wurden, findet sich nur eine mit Salzsäure, während z. B. 30 auf die Schwefelsäure fallen. (Köhler ibid.)

Was Deutschland anbetrifft, so mögen folgende Tabellen, die ich in der Litteratur vorfand und in welchen des Vergleichs halber auch einige andere Daten mit aufgeführt sind, einen kurzen Ueberblick gewähren.

Es wurden aufgenommen: in die Charité (Litten, Berl. klin. Wochenschrift 42. 1881)

Vergiftete

	mit Schwefelsäureanhydrid	mit Salzsäure	mit Salpetersäureanhydrid
im Jahre 1874:	12	1	1
„ „ 1875:	9	—	—
„ „ 1879:	7	—	—
„ „ 1880:	8	—	—

Vergiftungen in den grössern Krankenhäusern Berlins (A. Lesser, Archiv f. pathol. Anatomie u. Physiologie u. für klin. Medicin. Bd. LXXXIII. Achte Folge Bd. III) (Kgl. Charité, Allgem. städt. Krankenhaus, städt. Barackenlazareth, Bethanien, St. Hedwigs-Lazarus-, Elisabeth-Krankenhaus, Augusta-Hospital) in den Jahren

	mit Schwefelsäureanhydrid	mit Salzsäure	mit Salpetersäureanhydrid u. Königswasser
1876	20	2	—
1877	21	3	2
1878	27	2	4.

Ausserdem werden aus dem Institut f. Staatsarzneikunde (Lesser s. o.) berichtet

Vergiftungen

	mit Schwefelsäureanhydrid	mit Salzsäure	mit Salpetersäureanhydrid
im Jahre 1876	3	—	—
„ „ 1877	3	—	—
„ „ 1878	4	1	1

Wir sehen, dass sich die Salzsäurevergiftung zur Vergiftung mit Schwelsäure in den von uns registrirten Fällen wie 9 : 114 verhält.

In No. 22 der Berl. klin. Wochenschrift 1884 teilt Gehle mit, dass er im Ganzen 25 Fälle von Salzsäurevergiftung in der Litteratur aufgefunden habe; den von ihm beschriebenen Fall und elf spätere Fälle, die ich in der mir zugänglichen Litteratur verzeichnet fand sammt den zu beschreibenden hinzugerechnet, sind es bis zum

Jahre 1890 38 Fälle, die bis jetzt veröffentlicht sind. Von einem Falle fehlen mir leider nähere Angaben.

Während die Schwefelsäure meistens als sog. Oleum, Vitriol oder bei uns auch einfach Putzwasser (1 T. H_2SO_4 : 5 T. H_2O) genannt, absichtliche oder unabsichtliche Vergiftungen hervorruft, bringt die Salzsäure gewöhnlich als sogen. rohe Salzsäure (cca. 35% HCl, oft mit Arsen und anderen Beimischungen verunreinigt) ihre Giftwirkung zu stande. In unserm Falle war es ein Dienstmädchen, welches sich aus Furcht vor Strafe in selbstmörderischer Absicht mit Salzsäure zu vergiften suchte. Sie wurde am 13. V. 1890 in die hiesige innere med. Klinik aufgenommen.

Krankengeschichte.

Anamnese:

Patientin, die auf Befragen anfangs ausweichende und den Verdacht der Unwahrheit erweckende Aussagen gemacht hat, gesteht, nachdem Erkundigungen bei ihrer Dienstherrschaft angestellt sind, ein, dass sie am 13./V. Morgens nach einstündigem Aufsein etwa um 6 Uhr nüchtern Salzsäure getrunken hat. Eine mit der Etiquette „Salzsäure“ versehene Flasche wird der Klinik übersandt. Ehe das Mädchen den Inhalt leerte, waren cca. 20 ccm darin enthalten. Die restirende Flüssigkeit reagirt stark sauer und giebt mit salpetersaurem Silber einen weissen Niederschlag, der sich in Salpetersäure nicht auflöst, also aus Chlorsilber besteht. Patientin bekam sofort bei der Aufnahme in die Klinik, etwa um 1/4 vor 12 Uhr, von Dr. Nicolaier cca. 1 1/2 Theelöffel Magnesia usta. Dieselbe wurde wieder ausgebrochen, und das Erbrechen reagirte alkalisch. Beim Herunterschlucken der Säure, so giebt Pat. an, habe sie in Mund, Brust und Magen brennende Schmerzen verspürt. Eine viertel Stunde

nach dem Genuss der Säure habe sie erbrochen. Das Erbrochene sei von gelblicher Farbe gewesen und habe einen stark bittern Geschmack im Munde verursacht. Beim Schlucken habe ihr die Mundhöhle sehr wehe gethan. Nach dem Erbrechen habe sie sich ins Bett gelegt, sei später wieder aufgestanden und um $^1/_2$12 Uhr zur hiesigen med. Klinik gekommen.

Pat. giebt an, dass sie im 9. Jahre die Blattern gehabt habe. Sonst will sie stets gesund gewesen sein. Ihr Appetit sei stets gut gewesen, an Magenbeschwerden habe sie nie gelitten. Ihr Stuhl sei regelmässig und hart. Die Regel habe sie alle 4 Wochen. Dieselbe dauere 1—3 Tage lang. Ihr Vater sei im Kriege gestorben, die Mutter an Schwindsucht zu Grunde gegangen. Ihr einziger Bruder sei gesund.

Status praesens: 13/V.

Wiederholtes Erbrechen findet am Nachmittage statt. Das Erbrechen reagirt sauer, hat einen fäculenten Geruch und das Aussehen von Erbsensuppe.

Stuhl angehalten. Diurese reichlich.

Temp. 37,5° C. Puls 96. Resp. 36.

Gewicht 111 ℔.

Die Untersuchung des Patienten am 14./V. ergab Folgendes:

Temp. 37,8° C. Puls 108. Resp. 36.

Patientin ist eine gut genährte, kräftige Person. Der Puls ist von mässiger Fülle und Spannung. Im Urin, der ein Harnsäuresediment zeigt, kein Eiweiss und kein Zucker.

Die Menge des Urins beträgt 950 gr, sein spec. Gew. 1018. In der Umgebung des Mundes sind äusserlich keine Verfärbungen der Haut sichtbar. Die Zunge der Kranken ist geschwollen und zeigt deutliche Zahneindrücke.

In ihrem mittleren Drittel ist ein grösserer roter Epitheldefekt. Derselbe zeigte sich schon gestern bei der Aufnahme der Patientin. Beim Schlucken und Athemholen Schmerzen. Der Kehlkopf ist nicht druckempfindlich. Leichte Druckempfindlichkeit besteht am Zungenbein, beziehungsweise oberhalb der hintern Pharynxwand. Speichelfluss ist nicht bemerkbar. Ueber den Lungen nichts Abnormes. Herztöne rein. Patientin klagt über Schmerzen in der Höhe des Nabels, links nahe der vorderen Axillarlinie, unterhalb desselben und in der epigastrischen Gegend bis in die linke Körperhälfte. Bei Druck auf diese Stellen äussert sich unterhalb des Nabels und an einer Stelle am linken Rippenbogen Empfindlichkeit; die Gegend des Ansatzes der 8. Rippe links ist besonders druckempfindlich.

Therapie: Da Symptome peritonitischer Reizung bestehen, muss Patientin absolute Ruhe bewahren. Diät: Milch, Eigelb. Medicin: Emulsio Hannoverana 2stdl. 1 Essl.

15./V. Temp. 38,0—38,4° C. Urinmenge 800; sp. G. 1027,5. Emulsio Hann.

16./V. Temp. 37,2—38,3° C., Urinmenge 450; sp. G. 1019. Puls 108 (90). Respir. 30 (30). Emuls. Hann. Es ist Stuhl erfolgt (spontan).

Patientin erbricht noch immer sauer reagirende Massen, die nicht den fäculenten Geruch wie an den Tagen zuvor haben. Die Schmerzen im Leibe sind geringer geworden. Die Kranke klagt nur noch über Schmerzen im Halse beim Schlucken. Die Zunge ist grau belegt.

17./V. Temp. 37,7—37,8° C.

Puls 102. Resp. 30. Em. Hann.

Urinmenge 800, sp. 1012,5. stat. idem.

18./V. Temp. 37,4—37,3° C.

Urinmenge 1450, sp. G. 1019.

Kein Erbrechen.

19./V. Temp. 37—37,7° C.

Urinmenge 1350, sp. Gew. 1019.

Puls 78. Resp. 24. Stuhlgang spontan.

Kein Erbrechen.

20./V. Temp. 36,7—37,2° C.

Urinmenge 800; sp. G. 1022.

21./V. Temp. 37,0—37,8° C.

Urinmenge 1050, sp. G. 1020.

Patientin klagt nur noch über geringe Schmerzen im Magen und Halse. Allgemeinbefinden sonst gut. Acid. mur. 3 × tgl. 5 Tr. Diät: Braten, Milch, Bouillon, Brei, Eier.

22./V. Allgemeinbefinden gut.

Temp. 37,0—37,4° C.

Urinmenge 1500, sp. G. 1020.

Pat. hat Stuhl gehabt.

23./V. Temp. 36,4—37,4° C.

Urinmenge 600, sp. G. 1023.

24./V. Temp. 36,2—37,8° C.

Urinmenge 1000, sp. G. 1017.

Stuhlgang.

25./V. Temp. 37,2—36,6° C.

Stuhlgang.

Urinmenge 1450, sp. G. 1012.

26./V. Temp. 36,7—37,6° C.

Urinmenge 1250, sp. G. 1000.

27./V. Temp. 36,9—36,4° C.

Urinmenge 750, sp. G. 1020. Patientin wiegt 91½ ℔.

Patientin hat wieder gebrochen. Sie klagt über Schmerzen im Leibe. Diät: flüssig.

28./V. Temp. 36,8—38,3° C.

Urinmenge wegen Verlust nicht genau zu bestimmen, sp. Gew. 1013.

29./V. Temp. 37,8—38,3° C.

Urinmenge 1300, sp. Gew. 1019. Pat. hat Stuhlgang gehabt.

30./V. Temp. 37,4—36,8° C.

Urinmenge 1600, sp. G. 1012.

31./V. Temp. 35.8—36,2° C.

Urinmenge 750, sp. G. 1020.

1./VI. Temp. 37,8—37,4° C.

Urinmenge 850, sp. Gew. 1022.

2./VI. Temp. 37,6—37,8° C.

Pat. bekommt ein Klystier (1 Ltr. H_2O mit 50 g Oel).

Urinmenge 250, sp. G. 1027.

3./VI. Temp. 37,9—38,2° C., Puls 84, Resp. 36.

Urinmenge (Verlust) 500, sp. G.? Pat. wiegt $83^1/_2$ ℔.

Gestern hat Pat. wieder reichlich gebrochen. Die Massen sehen zum Teil grau, z. T. weiss (geronnene Milch) aus. Sie reagiren stark sauer. Schmerzen besonders im linken Hypochondrium bestehen fort. Pat. bekommt Natr. salicyl 10/200 3stdl. 1 Essl.

4./VI. Temp. 37,4—37,0° C.

Puls 102, Resp. 30 M.

„ 96, „ 30 Ab.

Urinmenge 700, sp. G. 1028.

Pat. bricht nach jeder Mahlzeit. Farbe des Erbrochenen wie tags zuvor. Mikroskopisch sieht man: viel Fettkügelchen, Detritus, Mundepithelien-; kein Blut, keine Sarcine.

5./VI. 37,5—37,0° C.

Puls 102, Resp. 24 M.

„ 108, „ 24 Ab.

Urinmenge 400, sp. G. 1027.

Seit gestern Abend hat Pat. nicht mehr erbrochen. Die Magenschmerzen bestehen noch.

6./VI. Temp. 36,4—37,1° C.

Resp. 30, Puls 108.

Urinmenge 400, sp. Gew. 1032.

Patientin erbricht wieder grosse Mengen grauweisser, sauer reagirender Massen. Dieselben bestehen durchweg aus Fettkügelchen, Detritus und einzelnen Plattenepithelien. Sie enthalten keine Salzsäure. Pat. bekommt Ernährungsklysmen

$$50{,}0 \left\{ \begin{array}{l} \text{Wein} \\ \text{Milch} \\ \text{Pepton} \\ \text{Zucker} \end{array} \right. \begin{array}{l} + 3 \text{ Eiern} \\ \text{in} \\ 2 \text{ Portionen.} \end{array}$$

7./VI. Temp. 37,4—37,4° C.

Urinmenge 400, sp. Gew. 1030.

Die Ernährung vermittelst Klysma wird fortgesetzt. Stuhlgang.

8./VI. Temp. 37,0—37,3° C.

Urinmenge (Verlust) 400 ccm.

Pat. hat 2 mal Stuhl gehabt.

9./VI. Seit gestern Morgen hat das Erbrechen aufgehört. Pat. hat etwas Milch, Wein, Bouillon und Pepton genommen. Die Schmerzen in der Magengegend sind nicht sonderlich heftig.

Temp. 36,8—37,0° C.

Puls 103, Resp. 24.

Ernährungsklysmen ausgesetzt.

10./VI. Temp. 36,6—37,4° C.

Urinmenge 400, sp. G. 1027.

11./VI. Temp. 37,3—37,2° C.

Puls 126, Resp. 24, Stuhlgang.

2 × Ernährungsklysmen.

Urinmenge 600, sp. G. 1032.

12./VI. Patientin erbricht wieder reichliche, kaffee-

satzartige Massen. Dieselben reagiren stark sauer, enthalten jedoch keine HCl (Günzburgsche Probe). Es lassen sich aus dem Erbrochenen zahlreiche Häminkrystalle darstellen. (Erwärmen mit Eisessig und Chlornatrium). Patientin bekommt wieder Ernährungsklysmen.

Temp. 36,6—37,9° C.

Puls 120, Resp. 24.

Stuhlgang.

Urinmenge 250, sp. G. 1022.

Urin ohne Eiweiss.

Das Erbrochene wird abermals mikroscopisch untersucht. Man findet Fettkügelchen, keine Sarcine.

Patientin ist sehr collabirt. Sie klagt seit gestern über Brust- und Rückenschmerzen. Der Bauch ist flach, in der untern Hälfte kahnförmig eingezogen. Zu beiden Seiten und unterhalb des Nabels tritt eine leichte Hervorwölbung hervor, welche in ihrer Configuration an den Magen erinnert. An dieser Prominenz verspürt Patientin keine Schmerzen. Bei der leisen Percussion des Bauches hört man kaum einen Schall. Die Leberdämpfung beginnt am obern Rande der 5. Rippe. Nach unten zu lässt sich die Leberdämpfung nicht genau abgrenzen. Wahrscheinlich erreicht sie den Rippenbogen in der vordern Axillarlinie. In der linken seitlichen Thoraxpartie reicht der tympanitische Schall bis hinauf zur 6. Rippe; er erstreckt sich bis in die Mamillarlinie. Die oben erwähnte Hervorwölbung reicht links vom Nabel 7 cm weit, rechts 6 cm und nach abwärts $5^1/_2$ cm. Patientin hat das Gefühl, als läge etwas in der betreffenden Gegend. Das Erbrechen stellt sich jeden Abend ein, es beträgt gegen 2 Ltr. Patientin hat Hungergefühl. Schlaf fehlt.

13./VI. Temp. 37,6—37° C.

Puls 114, Resp. 24.

Urinmenge 300, sp. G. 1025.
status idem. Klysmata.

14./VI. Temp. 36,5—37,0° C.
Urinmenge 450, sp. G. 1025.
status idem. Klysmata.

15./VI. Temp. 36,8—37,4° C.
Urinmenge 500, sp. G. 1017.

Diagnose: Geschwürbildung im Magen, Pylorustenose, dilatatio ventriculi.

Am 16./VI. wird Patientin zur chirurgischen Klinik geschafft.

17./VI. Ausspülung des Magens. Die Sonde gleitet anstandslos in den Magen. In Narcose Eröffnung des Bauches mittelst Längsschnittes vom proc. ensiformis ausgehend bis einige cm unterhalb des Nabels. Es zeigt sich am Uebergange des Magens in das Duodenum, am Pylorus eine circuläre Einschnürung, die, wie sich von aussen mit dem Finger constatiren lässt, kaum passabel ist. Obgleich Magen und Duodenum in der Stenosengegend sehr beweglich sind, und eine Resection keine grossen Schwierigkeiten voraussehen lässt, entschliesst man sich angesichts der günstigen Resultate bei der Gastroenterostomie, zu der letztern. Das oberste Dünndarmstück unterhalb des Duodenums ist schnell gefunden. Anlegung der Magendünndarmfistel in der gewöhnlichen Weise. Die Operation wird glatt bei guter Narkose ohne jede Störung ausgeführt. Schleimhaut und Serosanaht. Schluss der Bauchwunde. Isolirte Peritonealnaht (fortlaufende Catgutnaht), tiefgreifende Seidennähte zur Vereinigung der Bauchwunde. Leichter Verband.

25./VI. Befinden gut. Kein Fieber. Die Kranke hat seit gestern eine starke Schwellung der rechten Parotis.

Die Haut ist gespannt und gerötet. Die Schwellung zieht sich unter dem Kinn nach der andern Backe.

27./VI. Fieber bis zu 39,4° C., Bauchwunde völlig reactionslos. Der Abscess unterhalb des Ohres perforirt nach aussen und in den meatus auditorius externus. Nach Erweiterung der Perforationsöffnung entleert sich eine grosse Menge dickflüssigen, rahmigen Eiters.

2./VII. Die Temperatur ist normal. Es kommen noch einzelne Fetzen nekrotischen Gewebes aus der Abscessöffnung; die Laparotomiewunde bietet ein gutes Aussehen.

11./VII. Es werden die letzten Nähte aus der Laparotomiewunde entfernt. Die Incisionsöffnung an der Wange zieht sich zusammen, das Ausstossen nekrotischer Fetzen sistirt.

15./VII. Die Kranke befindet sich wohl.

Sie ist in den ersten 8—12 Tagen nur flüssig ernährt (kurz nach der Operation erhielt sie 2—3stl. theelöffelweise schwarzen Kaffee), dann ist man zu Eiern und festerer Nahrung übergegangen. Pat. hat nicht wieder erbrochen Ihr Aussehen ist ein gesundes. Sie geniesst jetzt anstandslos feste Nahrung.

Epikrise.

Gehen wir zunächst etwas auf die Symptomatologie unseres Falles ein, so ist zuvörderst zu bemerken, dass bei unserer Pat. nach Genuss der Salzsäure bereits vor der Aufnahme in die Klinik Erbrechen erfolgt sein soll. Dass dasselbe unmittelbar nach der Intoxication besonders heftig und unstillbar auftrat, wie es von manchen Autoren bei Säurevergiftungsfällen geschildert wird, scheint nach dem Aussagen der Pat. nicht wahrscheinlich zu sein.

Ob Blut in dem vor der Aufnahme der Patientin in die Klinik erfolgten Erbrechen gewesen war, liess sich

nicht ermitteln. Nachdem Patientin in der Klinik angekommen war, zeigte sie dies Symptom nicht.

Ein anderer Umstand, der besonders zur Differentialdiagnose bei Salzsäure- und Schwefelsäurevergiftung bei der erstern als nicht vorhanden angeführt wird: äusserlich sichtbare bräunliche Flecke und Hautanätzungen in der Umgebung des Mundes, konnte in unserm Falle nicht constatirt werden.

Während von verschienen Autoren (Paul, Bullet. général de thérap., R. Schad, inaug. diss. Würzburg 1885, Dyson Lancet Jan. 1884: „the thin white covering seen in the mouth was identical with that described as characteristic of the action of this poison" Désir de Fortunet Lyon méd. No. 35) die weisslichen Verfärbungen der Mundhöhlenschleimhaut und Tonsillen, die nach Paul (s. o.) diphterischen Membranen zum Verwechseln ähnlich sehen sollen, bei Vergiftung mit Salzsäure hervorgehoben werden, fehlten dieselben in unserm Fall wie auch in den Fällen von Klemporer (Deutsche med. Wochenschrift Febr. 1889) und Gehle (Berl. Klin. Wochenschrift Juni 1884) völlig. In unserm Falle war nur ein einfacher Epitheldefekt im mittleren Drittel der Zunge vorhanden. Seine Färbung war eine rote. Die grünlichgelbe Farbe des Erbrochenen sprach für Vergiftung mit Salzsäure; dasselbe soll bei Oleumvergiftung mehr braun aussehen.

Die Respirationsorgane, die sonst wegen der aus der Salzsäure sich entwickelnden Dämpfe nicht selten in Mitleidenschaft gezogen werden sollen, schienen intact zu sein. Salivation fehlte. Der Harn zeigte nichts Abnormes, Untersuchungen auf Salzsäure führten zu keinen bemerkenswerten Resultaten.

Auffallend war das schnelle Zurückgehen der Vergiftungserscheinungen. Am 13. war Patientin aufgenom-

men worden. Schon am 18. hörte das Erbrechen auf. Die Genesung schien fortzuschreiten, und vom 22. bis 27. war das subjective Befinden der Patientin ein gutes.

Sie nahm Bouillon, Eier, Braten, Milch und Brei zu sich; der bisher träge Stuhl erfolgte am 22., 24., 25.; also an 4 Tagen dreimal spontan. Patientin schien geheilt.

Für auffällig hätte man höchstens die fortbestehende Neigung zu subnormalen Temperaturen erachten können.

Da plötzlich stellte sich am 27. also 14 Tage nach der Vergiftung wieder Erbrechen ein.

Zu derselben Zeit, 14 Tage nach dem Verschlucken von Salzsäure liess sich wegen gestörter Digestion, schlechten Stuhlganges und Erbrechens auch jener Kranke wieder aufnehmen, von welchem J. van der Hoeven (Arch. f. klin. Chir. 38. 1889) berichtet. Auch dieser Patient fühlte sich einige Tage nach der Vergiftung wieder ziemlich wohl und wurde auf sein ausdrückliches Verlangen aus dem Krankenhause entlassen.

Aehnliches in Bezug auf schnelle Besserung finden wir in dem von Klemperer mitgeteilten Falle. Hier, wo die spätere Sektion eine völlig intacte Magenschleimhaut ergab, liessen wie in unserm Falle 4 Tage nach der Vergiftung mit Salzsäure die Beschwerden nach. Während aber im Bericht von Klemperer nun folgt: „Patient nahm täglich 1—1½ Ltr Milch und 6 Eier zu sich. Trotzdem fühlte er sich matt und nahm sichtlich an Kräften ab. Oft hatte er Sodbrennen und saures Aufstossen“, — so lautet unsere Krankengeschichte: „das Allgemeinbefinden ist gut“. Man sieht, wie vorsichtig man stets in solchen Fällen mit der Prognose sein muss. Wie sehr unsere Kranke trotz ihres Wohlbefindens herunterkam, ergiebt sich aus der Gewichtsabnahme: sie hatte bis zum 27.,

dem Tage, an welchem wieder Erbrechen auftrat, bereits $19^1/_2$ ℔ ihres Körpergewichtes verloren.

Zu bemerken ist ferner in unserm Falle das negative Resultat der Phoroglucin-Vanillinreaktion. Dass trotz des Fehlens dieser Reaction dennoch ein Teil der Magenschleimhaut functioniren musste, geht aus dem Wohlbefinden der Patientin und der ungestörten Digestion während der Zeit desselben hervor.

Da Patientin wahrscheinlich vollständig nüchtern war, als sie die Salzsäure ihrem Körper einverleibet, so hätte man wohl annehmen können, dass die Aetzwirkung auf die Magenschleimhaut eine recht bedeutende hätte sein müssen. Nachdem das chemische Agens Pharynx und Oesophagus, die in unserm Falle schmerzhafte Stellen aufzuweisen hatten und deshalb wohl lädirt waren, passirt hat, bleibt es ja relativ lange im Magen, und man sollte glauben, dass es hier, besonders wenn derselbe leer ist, vornehmlich perniciöse Wirkungen hervorruft. Dass man diese jedoch häufig überschätzt und sich über den Umfang der entzündlichen Reizung im Magen oft täuscht, thut Lesser in seiner ausführlichen Arbeit über „die anatomischen Veränderungen des Verdauungskanals durch Aetzgifte dar, (Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin.)“ So sagt er von der Schwefelsäure (S. 201): „Es ist eine irrtümliche Meinung, deren Entstehung wohl begreiflich, deren Persistenz aber höchst auffällig ist, dass constant bei genügender Menge der eingeführten Säure die intensivsten Veränderungen im Magen gesetzt werden. Man hat sich allgemein durch den Umfang, den hier die gesetzten Processe zu gewinnen pflegen, durch ihre Extensität, durch das Sinnfällige ihrer Produkte verleiten lassen, sie, die nur entzündlichen Ursprungs, voranzustellen den mit ihnen zu-

gleich auftretenden direkten Necrosen der Speiseröhre oder dieser und des Darms: diese sind allerdings mit erheblich weniger in die Augen springenden Veränderungen der betroffenen Partien verbunden. Es ist gewiss ja unzweifelhaft richtig, dass die Schleimhaut des Magens weniger widerstandsfähig ist wie die der Speiseröhre, es ist ferner unanfechtbar, dass die Dauer der Gifteinwirkung auf jene eine viel längere ist als auf diese; die Concentration der mit dem Magen in Berührung tretenden Massen dagegen ist eine geringere wie die der auf den Anfangsteil des Verdauungskanals einwirkenden, ein Umstand, der den Effekt jener für die Aetzung günstigeren Bedingung überaus häufig, ja bei Schwefelsäurevergiftungen fast durchgängig übercompensirt. Diese die Corrosionskraft hier wenigstens vernichtende Verdünnung des Giftes kann bedingt werden sowohl durch die etwa vorhandenen Nahrungsmittel als auch schon durch den in Folge der Reizung secernirten Schleim oder durch das aus gleichem Anlass sich ergiessende Blut. — Dass wir neben Aetzung der Speiseröhre und entzündlichen Veränderungen des Magens wiederum Aetzungen im Darm antreffen, findet seine Erklärung in der viel geringeren Widerstandsfähigkeit des letzteren corrodirenden Substanzen gegenüber.“

Nun stimmt die Mehrzahl der Autoren darin überein, dass die Wirksamkeit der Salzsäure sich im Wesentlichen mit der Schwefelsäure deckt. So ist es denn auch wohl begreiflich, dass Perforationen des Magens ziemlich seltene Ereignisse sind, vorausgesetzt, dass die Quantität der sich in den nüchternen Magen ergiessenden Säure nicht allzugross vor.

In dem Falle von R. Schad hatte die grosse Menge von 70 gr Salzsäure, die allerdings bei vollem Magen

genossen wurde, keine Perforation desselben zur Folge, und in den 14 Fällen, die Köhler (s. o.) anführt und von welchen 11 letal endeten, sind nur zwei angegeben, bei denen Perforation des Magens stattfand.

Einen andern Fall von gar 200 gr Salzsäure, die ein Mann getrunken haben soll, berichten M. Létulle und H. Vaquez (Arch. de Physiol. XXI 1889). Auch hier fand keine Perforation statt. — Besserung und spätere Heilung berichtet Archibald D. Macdonald von einem Manne, der $1^1/_2$ Unzen Salzsäure genossen hatte: „Am Munde keine Verätzung. Zungenepithel lederartig und in Schuppen sich abstossend; auf Anwendung von Natr. carb. völlige Genesung bis auf einen ebenfalls später verschwindenden Magencatarrh. (On a case of hydrochloric aeid poisoning and some points in practical therapeutics. Edinb. med. Journ. Juli 1881).

Falls die Vergiftung mit Säuren bei nüchternem Magen stattfindet, sagt Litten (s. o.), so zeigt constant die Cardia und deren Umgebung die intensivsten Veränderungen. Dieser Stelle entspricht ungefähr die in unserm Berichte erwähnte Schmerzhaftigkeit am Ansatze der 8. linken Rippe.

In Bezug auf die Beteiligung des Pylorus giebt Gehle (s. o.) die Erklärung, „dass die Säure, nachdem sie in den noch fast völlig leeren Magen gelangt, sofort eine energische Peristoltik auslöst, durch welche sie“ (die Säure) „gegen den zu dieser Zeit geschlossenen Pylorus getrieben wird, den sie dann zu stärkeren Contractionen anregt.“

Von den 25 Fällen von Salzsäurevergiftung, die Gehle aufgefunden hat und von denen 17 meist gleich nach der Vergiftung letal endeten, trat in 8 Fällen Heilung ein. Unter den 17 waren jedoch 4, bei denen der Tod erst

in 7—8 Wochen eintrat. Bei dreien von diesen vier war der Pylorus in Mitleidenschaft gezogen.

In dem Fall Gehle trat ebenfalls eine Pylorusaffection, mit Stenose verbunden, ein. Von den mir bekannten übrigen 11 Fällen erfolgte 7 mal bald der Tod, im 8. Fall nach 26 Tagen, während die übrigen 2 (der 11. war mir in der Litteratur nicht zugänglich) beide Pylorusstenosen aufzuweisen hatten. Beide wurden durch Pyloraplastik geheilt (der eine starb bald darauf an Phthise).

Unser Fall ist, soweit mir bekannt, der einzige Fall von Salzsäurevergiftung und Pylorusstenose, der durch Gastroenterostomie geheilt ist.

Ein Fall von Schwefelsäurevergiftung, Pylorusstenose und nachfolgender Gastroenterostomie ist von Monastyrski (Jeschenedelnaja Klinitscheskaja gaseta 1884 No. 9—11) mitgeteilt. Derselbe verlief tötlich. Der 36jährige Mann starb an Erschöpfung und beginnender Peritonitis.

Es ist, glaube ich, dies der einzige Todesfall bei durch Gastroenterostomie operirter, narbiger, nicht durch maligne Geschwülste entstandener Pylorusstenose.

Abgesehen von Fällen, in denen die Diagnose der narbigen Striktur nicht sicher gestellt wurde, die aber doch günstig verliefen und Heilung fanden durch Gastroenterostomie, abgesehen auch von dem Falle, in dem Rydygier eine Stenose des Duodenums in Folge eines Geschwürs durch Gastroenterostomie heilte[1]), weisen die beiden Fälle von Rydygier[2]), der von Fritsche Glarus[3]),

---

1) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1885. S. 575.

2) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1885. S. 575 ff. und Centralblatt f. Chir. 1885. No. 27. Ref.

3) Korrespondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1888. 15.

der von Lauenstein[1]) und der von Miculicz[2]), ausnahmslos wegen narbiger Pylorusstenose gastroenterostomirt, günstige Resultate auf. Was andere hier in Betracht kommende Verfahren anbetrifft, so ist nach Köhler (Münch. med. Wochenschrift 1890. 25. Juni) die Loretasche Operation 45 mal ausgeführt. Dieselbe „ist sehr gefährlich, weil es leicht bei der gewaltsamen Erweiterung zu einer unstillbaren, innern Blutung kommen kann und schützt nicht vor Recidiven.“ „Die Pyloroplastik“, die nach Köhler in analogen Fällen, wie der unsere, einzig in Frage kommt, „ist 15 mal ausgeführt. Davon sind 11 geheilt, einer ohne Recidiv seit 4 Jahren. Die 4 Todesfälle sind nicht der Operation ohne Weiteres zur Last zu legen.“

Angeborene Pylorusstenosen, wie Landerer deren 10 (Tübingen, H. Laupp, 1879) Rudolph Maier in Freiburg i. B. (Archiv f. pathol. Anatomie u. Physiologie u. für klin. Medicin. Bd. CII. (Zehnte Folge, Bd. 2)) deren 21 und Peden (Virchow-Hirsch, Jahrb. 1889. Bd. 224, Ref.) eine beschreibt, sind wohl nie operirt worden.

Es ist bekannt, dass Pylorusstenosen nach Säurevergiftung sich erst recht spät entwickeln können, anderseits, und dies ist in unserm Fall besonders eigentümlich, entwickelt sich die Stenose sehr schnell. Litten (s. o.) giebt als die kürzeste, von ihm gesehene Zeit, welche zwischen dem Einführen der Säure und der Pylorusstenosenentwicklung verstrich 5—7 Wochen an. — In unserm Fall wurde schon nach 4 Wochen etwa operirt. Patientin hatte nach 22 Tagen (am 3. Juni) bereits $27^1/_2$ ℔ verloren, sie verfiel immer mehr, und in ähnlichen Fällen dürfte

1) Verh. d. Ges. f. Chirurgie. 1889. 18.

2) Trzebicky O. Gastronomii. 1881. No. 31—33.

wohl eine innere Behandlung nichts fruchten, und der diagnostische Wert der Oeleingiessungsmethode Klemperers, durch Einführung von 100 ccm Oel in den Magen aus der Menge, welche wieder erscheint, die mehr oder minder vollkommene Strictur zu constatiren, nicht hoch anzuschlagen sein. In Fällen wie der unsere muss eben operirt werden, ob die Strictur vollkommen ist, oder nicht, und hier findet der Ausspruch Littens (Münch. med. Wochenschr. 26. 1890) dass „eine Striktur praktisch als vollkommen gelten kann und doch noch für Oel durchgängig ist", seine Rechtfertigung. (S. d. Discussion das.). In unserm Falle hatte man überhaupt Oeleingiessungen nicht gemacht.

Was den chirurgischen Krankenbericht anlangt, so ist noch die Complication einer parotitis suppurativa zu erwähnen. Hätte man in Folge der Vergiftung eine erheblichere Salivation bemerkt, so läge es wohl nahe, das Auftreten der parotitis von der Säurevergiftung abhängig zu machen. Dr. Litten berichtet in Bezug hierauf folgendes (Berl. klin. Wochenschrift. 1881. No. 42): „Die Salivation wird anfangs unzweifelhaft auf dem Wege des Reflexes von der gereizten Mundschleimhaut und auch wohl von der Magenschleimhaut aus unterhalten. Die Speicheldrüsen können hierbei ganz normal sein, in andern Fällen lassen sie eine schmerzlose Volumszunahme erkennen. Auf der Zunge fand ich einige Male sehr bedeutende Schwellungen der Papillen. — Später entwickeln sich zuweilen deutliche Reizzustände der Speicheldrüsen. So beobachtete Sebregondi 4 Tage post intoxicationem eine Anschwellung beider Parotiden neben profuser Salivation, und Mannkopf sah am Ende der 6. Woche eine suppurative Parotitis auftreten, welche er vom Verschluss des Ausführungsganges und der Retention des Sekretes abhängig macht."

Ich wage nicht, zu entscheiden, ob in unserm Falle der operative Eingriff oder die Vergiftung das aetiologische Moment war, welches zur Parotitis führte; auch habe ich es mir nicht zur Aufgabe gemacht, über die Art und Weise des Zustandekommens von Parotitiden nach Bauchoperationen an diesem Orte nähere Betrachtungen anzustellen. —